

Legionella – Novas Abordagens, Novas Necessidades

Rafael Costa Santiago¹, Susana Ramos², Rita Corte-Real³, Maria João Manzano⁴, João Infante⁵

¹ Médico Interno de Saúde Pública do ACES Baixo Vouga, ² Gabinete de Segurança do Doente do CHLC, ³ GCL-PPCIRA do CHLC, ⁴ Saúde Ocupacional do CHLC, ⁵ AGIE do CHLC
Contacto do 1º autor: rafaelmcsantiago@gmail.com

Introdução

O Centro Hospitalar Lisboa Central (CHLC) desenvolve, desde há vários anos, procedimentos contra o crescimento e proliferação da *Legionella*, monitorizando e auditando as suas estruturas e práticas regularmente. De acordo com as recentes orientações e normas emanadas pela Direção Geral da Saúde (DGS), surge a necessidade de criar novos instrumentos para a avaliação do risco e de dar resposta às emergentes necessidades do Centro Hospitalar.

Material e Métodos

Foram construídas listas e grelhas de observação, com os fatores de risco que determinam os pontos críticos, a partir das quais se observaram as estruturas e práticas de monitorização e prevenção do crescimento da *Legionella* no CHLC. Os instrumentos utilizados tiveram como base os documentos publicados pela DGS, IPQ, ECDC, o procedimento multisectorial do CHLC - AMB. 102 e os relatórios das auditorias.

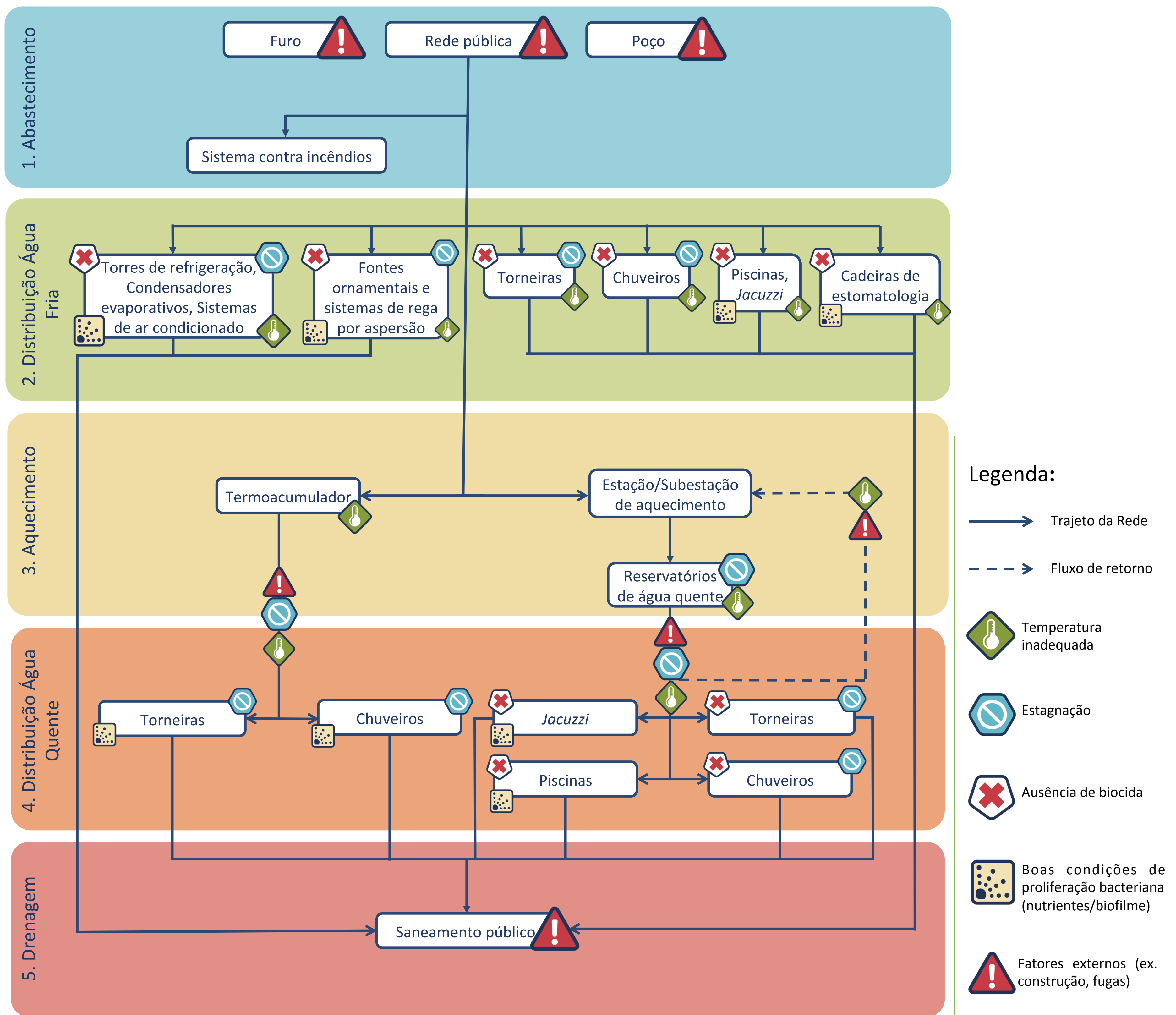


Figura 1 – Representação esquemática da identificação dos fatores de risco nos pontos críticos associados ao crescimento e proliferação da *Legionella*. Adaptado de “Developing a Water Management Program to Reduce Legionella Growth and Spread in Buildings”, CDC – 2017.

Objetivo

Identificar os fatores de risco que determinam os pontos críticos para a monitorização da *Legionella*.

Resultados 1

Para a avaliação das condições microbiológicas, os pontos críticos deverão ser aqueles, mais suscetíveis da ocorrência e proliferação da *Legionella*. Destes, a literatura salienta:

- Pontos distais das redes prediais;
- Zonas de estagnação de água como válvulas, juntas cegas, torneiras e chuveiros;
- Idade e complexidade das redes e sistemas;
- Sistemas e equipamentos geradores de aerossóis;

IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE RISCO NOS PONTOS CRÍTICOS PARA A MONITORIZAÇÃO DA LEGIONELLA	
FATORES DE RISCO	PONTOS CRÍTICOS
Presença de nutrientes ou desenvolvimento de biofilmes	- Torres de refrigeração - Condensadores evaporativos - Humidificadores - Sistemas de ar condicionado - Zonas de estagnação de água
Origem do abastecimento de água	- Rede pública - Poço, furo, rio
Zonas de estagnação de água da rede predial, existência de fenómenos de corrosão e incrustação	- Depósitos de água - Torneiras - Chuveiros - Válvulas, tubagens, juntas cegas - Extensos troços de zonas mortas
Zonas de estagnação de água de sistemas e equipamentos geradores de aerossóis	- Tabuleiros dos condensados dos sistemas de arrefecimento - Piscinas climatizadas - Banheiras terapêuticas - Nebulizadores e humidificadores de sistema de ventilação assistida - Utilização intermitente dos sistemas e equipamentos - Fontes ornamentais - Sistema de água contra incêndios
Zonas de rede de água fria sanitária superior a 20°C	- Pontos distais da rede predial
Zonas de rede de água quente sanitária inferior a 50°C	- Pontos terminais da rede predial - Rede de retorno
Ausência de biocida na rede predial	- Toda a rede predial (incluindo reservatórios) - Todos os sistemas e equipamentos geradores de aerossóis
Tipos de materiais utilizados nas canalizações (linho, borrachas naturais, óleos de linhaça)	- Toda a rede predial de abastecimento
Ausência: - conhecimento das redes prediais de água quente e fria - programa de manutenção, monitorização e operação específicos - protocolo de comunicação entre os vários intervenientes do processo	

Figura 2 – Lista de observação para a identificação dos fatores de risco nos pontos críticos para a monitorização da *Legionella* no CHLC.

Resultados 2

Após a análise dos pontos críticos, foram determinados os fatores de risco que lhes estão associados, tal como apresentado na Figura 2, destacando-se:

- Origem do abastecimento de água
- Presença de nutrientes e de biofilmes
- Existência de zonas suscetíveis a fenómenos de corrosão e incrustação
- Zonas de estagnação da água da rede predial e da água dos sistemas e equipamentos geradores de aerossóis
- Ausência de biocida na rede predial
- Tipos de materiais utilizados nas redes de canalização

Os equipamentos que utilizam água climatizada de uso terapêutico foram excluídos dos pontos críticos por utilizarem água destilada em todo o seu processo.

Referências Bibliográficas

- DGS – Norma nº 24/2017 de 15/11/2017 – Prevenção e controlo ambiental da bactéria Legionella em Unidades de Saúde
- “European Technical Guidelines for the Prevention, Control and Investigation, of Infections Caused by Legionella species”, ECDC - 2017
- “Developing a Water Management Program to Reduce Legionella Growth and Spread in Buildings”, CDC – 2017
- “Prevenção e Controlo de LEGIONELLA nos Sistemas de Água”, Instituto Português da Qualidade, 2ª edição – 2014

Conclusão

A avaliação do risco realizada permitiu reorganizar os pontos críticos definidos anteriormente e atualizar o conhecimento sobre as condições favoráveis ao crescimento e desenvolvimento da *Legionella* na nossa instituição, promovendo a melhoria e atualização do programa de manutenção, inspeção e monitorização da água existente no CHLC.

Assim, torna-se evidente, que a existência de um cadastro completo e atualizado das infraestruturas, redes, sistemas e equipamentos, incluindo peças desenhadas e memórias descritivas das redes de água fria e quente, das redes dos circuitos de água de arrefecimento e dos circuitos de água climatizada de uso terapêutico, é essencial para que a avaliação do risco seja mais proficiente.